

# Hardware software

## **1)¿Que son estructuras de control?**

**R= Es la que permite controlar el flujo de la ejecución de instrucciones. Y el programador determina el orden en que se ejecutaran las instrucciones que están dentro de estas estructuras.**

## **2)Qué son Estructuras cíclicas o repetitivas?, Cuál es su sintaxis? Ejemplos?**

**R= son operaciones que se deben ejecutar un número repetido de veces. El conjunto de instrucciones que se ejecuta repetidamente cierto número de veces, se llama Ciclo, Bucle o Lazo.**

**Existen tres estructuras cíclicas generales, las cuales son:**

- 1.Desde Hasta (For)**
- 2.Hacer Mientras (While)**
- 3.Hacer Hasta (Do While)**

### **Ejemplo 1**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

INICIO

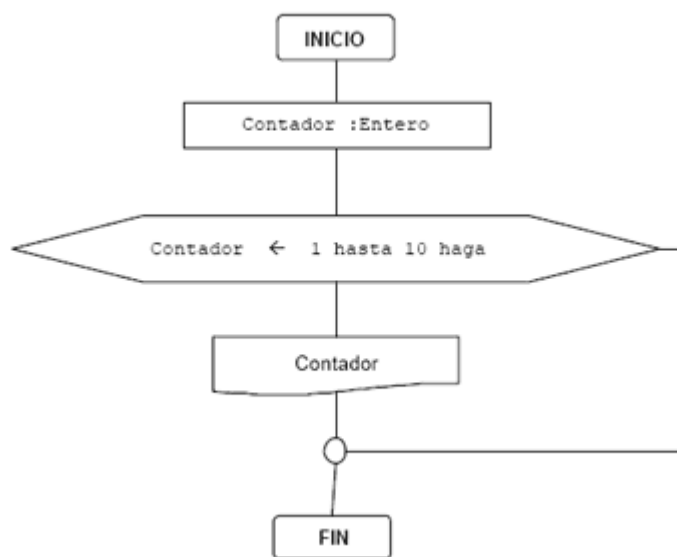
Contador: Entera

Para Contador  $\leftarrow$  1 hasta 10 haga

ESCRIBA Contador

Fin del para

FIN



## Ejemplo 2

INICIO

Contador: ENTERO

Contador  $\leftarrow$  1

Mientras Que Contador < 27 haga

ESCRIBA Contador

Contador  $\leftarrow$  Contador + 1

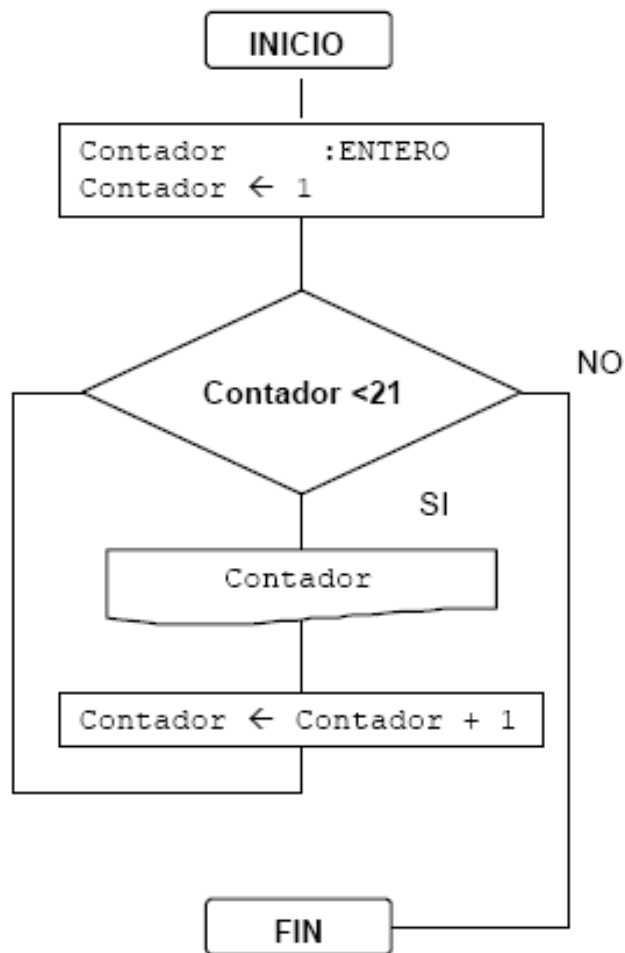
Fin-Mientras

FIN

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software



**3) Qué son Esquemas: cuantitativo y cualitativo?**  
**Ejemplos?**

**R=**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

## **4) Qué es la Estructura Mientras?,Cuál es su sintaxis? Ejemplos?**

**es conocido en los lenguajes de programación como ciclo While, una de sus características es que verifica si la condición se cumple antes de ingresar al bloque de código que se va a repetir, el límite de ejecuciones estará dado por la condición, se ejecutará mientras la condición devuelva un valor lógico verdadero.**

### **Su estructura o composición**

**Hacer                    Marca el inicio del bloque de**  
**Mientras:            código que se repetirá en forma**  
**cíclica.**

**Condición:    Se refiere a una comparación**  
**lógica que se evaluará en cada**  
**ejecución del ciclo, si esta**  
**operación lógica entrega un**  
**resultado verdadero continúa**

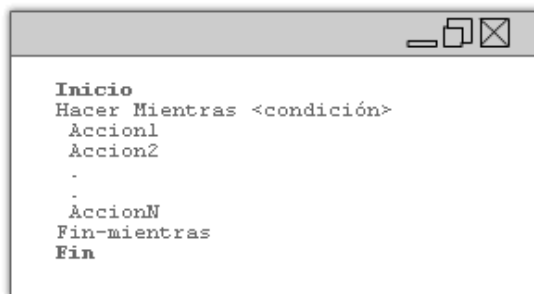
Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

**ejecutando el bloque de código, en caso contrario saldrá del ciclo y continuará con la línea de código que está a continuación del Fin Mientras**

**Fin** Indica el término del bloque de  
**Mientras:** código que se repetirá en forma cíclica.



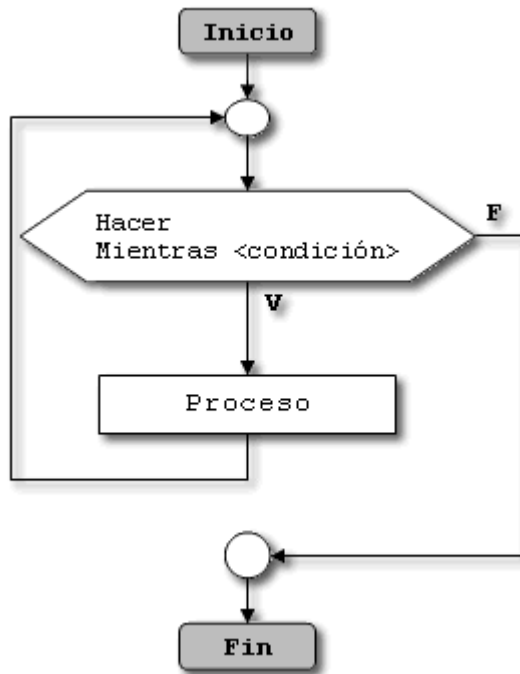
```
Inicio
Hacer Mientras <condición>
  Accion1
  Accion2
  .
  .
  AccionN
Fin-mientras
Fin
```

**Ejemplo de Bloque de Código con Sentencia Cíclica Hacer Mientras**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software



[https://ambientes.inacap.cl/Cursos/SCORMAICC/C925114654/html/5\\_4.asp](https://ambientes.inacap.cl/Cursos/SCORMAICC/C925114654/html/5_4.asp)

**Qué es Rompimiento de: ciclos y control de ejecución.? Explica por medio de un ejemplo**

**Es necesario hacer un ciclo de detenga abruptamente, porque ya se cumplió el objetivo que se necesitaba o se estaba buscando. En la**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

**ruptura se hace cambiando de forma de la expresión lógica que controla en ciclo.**

## **EJEMPLO**

**El análisis:**

**Es la cantidad de números correspondientes**

**El dato de salida:**

**Es el mensaje y que diga si el valor es cero o no.**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

```
INICIO
  LEA: NN
  CONTA = 1
  ENCONTRADO = .F.
  MIENTRAS (CONTA <= NN) ^ (ENCONTRADO =.F.) HAGA
    LEA: NUM
    SI NUM = 0 ENTONCES
      ENCONTRADO =.V.
    SINO
      CONTA = CONTA + 1
    FIN_SI
  FIN_MIENTRAS
  SI ENCONTRADO = .V. ENTONCES
    ESCRIBA: "SI HAY UN CERO ENTRE LOS NUMEROS"
  SINO
    ESCRIBA: "NO HAY UN CERO ENTRE LOS NUMEROS"
  FIN_SI
FIN_INICIO
```

**qué son Estructuras Para,Cuál es su sintaxis?  
Ejemplos?**

**6. La estructura para permite que una o más instrucciones se repitan cero o más veces es usada**

**cuando se tiene un esquema cuantitativo**

**Representación:**

**PARA VC = LI, LF, INC HAGA**

**<Secuencia>**

**FIN\_PARA**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2



# Hardware software

**7. La estructura mientras que Es parecida a la estructura mientras que es parecida a la estructura**

**mientras y en algunos aspectos se complementan**

**Ejemplo: Hacer un algoritmo que encuentre la suma de los primeros N números naturales**

**INICIO**

**SUMA = 0**

**NUM = 1**

**LEA: N**

**REPETIR**

**SUMA = SUMA + NUM**

**NUM = NUM +1**

**MIENTRAS NUM <= N**

Diego Alejandro pareja toro

Yenier palomeque moreno10°2

# Hardware software

**ESCRIBA: "LA SUMA ES: ", SUMA**

**FIN\_INICIO**

Diego Alejandro pareja toro  
Yenier palomeque moreno10°2